



# MODELY DAT

# MODELY DAT

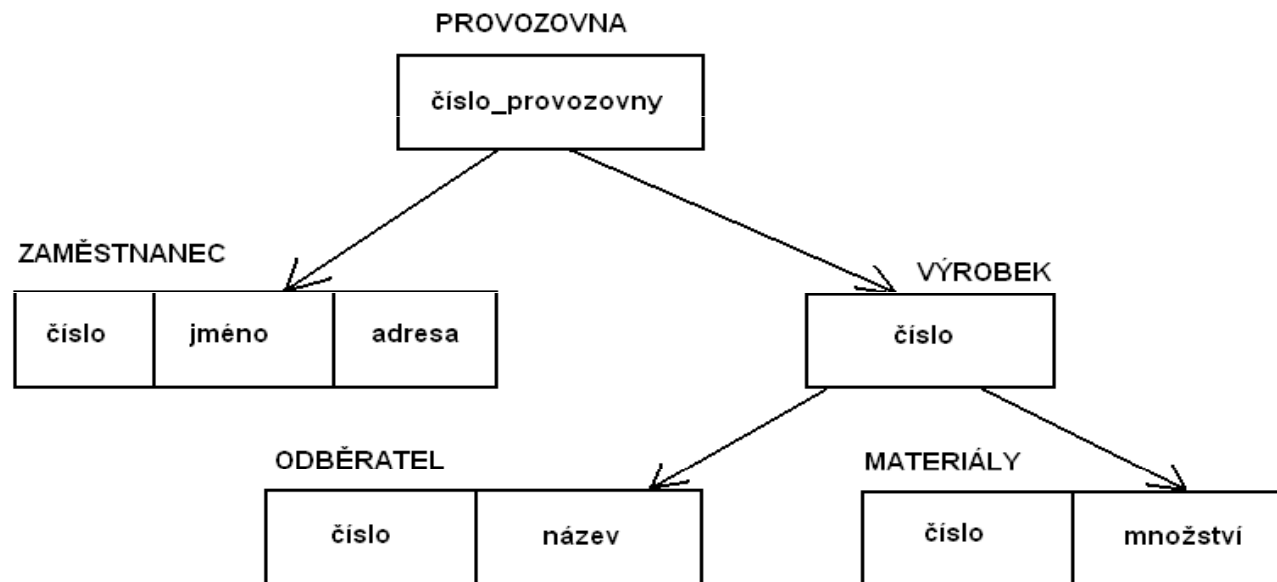
- Model – souhrn pravidel pro reprezentaci logické organizace dat v databázi.
  
- Vyvinuly se tři základní modely dat:
  - Hierarchický
  
  - Síťový
  
  - Relační

# HIERARCHICKÝ MODEL

- ❑ nebyl pro něj ustanoven žádný standard
- ❑ nejznámější verze je označována jako IMS (Information Management System)
- ❑ data organizována do stromových struktur
- ❑ výchozí prvek kořen, na větvích umístěny uzly (listy)
- ❑ uzly propojeny ve vztahu rodič-syn
- ❑ při změně požadavků nutnost přepracování celé struktury databáze
- ❑ obtížné znázornění vztahu N:M
  
- ❑ dnes se tento model téměř nepoužívá

# HIERARCHICKÝ MODEL

□ Př:

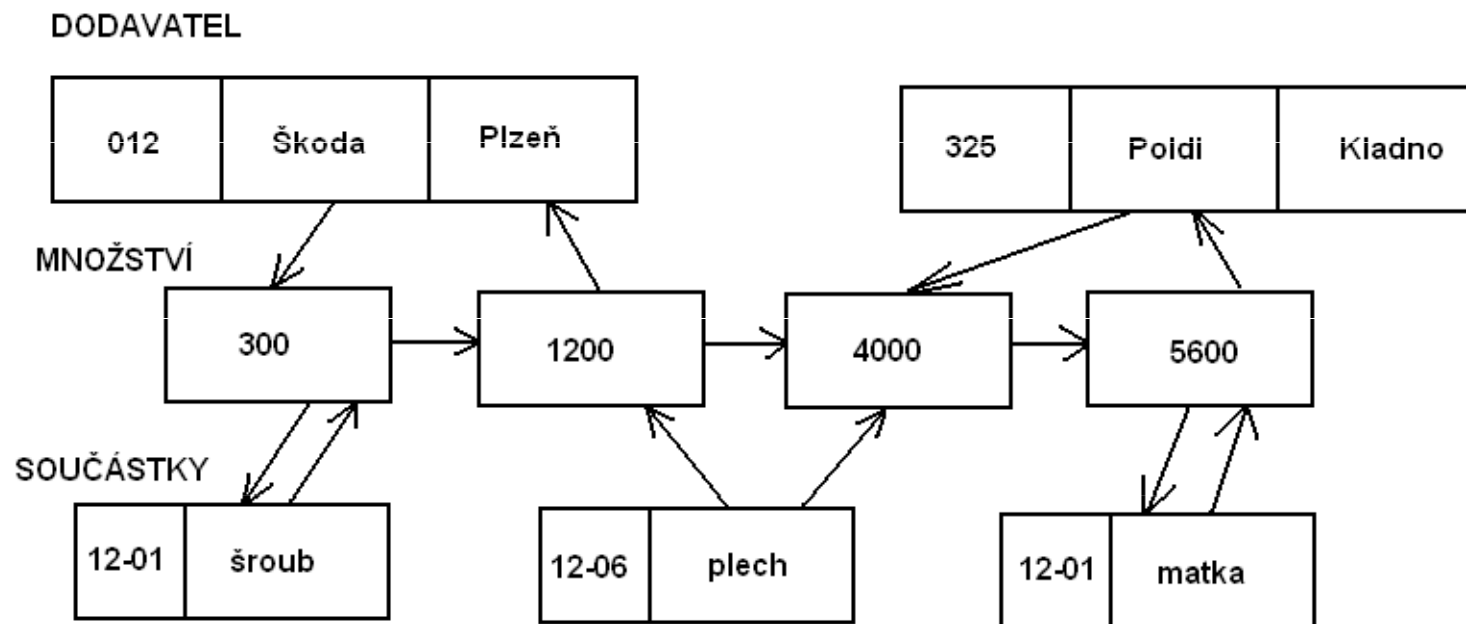


# SÍŤOVÝ MODEL

- ❑ v roce 1971 vydal výbor Database Task Group v rámci konference CODYSAL standard
- ❑ organizuje data do sítě
- ❑ založen na použití ukazatelů mezi jednotlivými položkami
- ❑ umožňuje i znázornění vztahu N:M
- ❑ při změně požadavků nutnost přepracování celé struktury databáze, ale lepší než u hierarchického modelu
- ❑ dnes se nepoužívá, rozšířenější je relační model dat

# SÍŤOVÝ MODEL

□ Př:



# RELAČNÍ MODEL

- ❑ Vznikl v roce 1969 E.F.Coddem
- ❑ základem je tabulka (relace), databázi tvoří soubor různých tabulek, které jsou mezi sebou různě provázány
- ❑ zavádí pojmy:
  - ❑ entita (řádek v tabulce)
  - ❑ atribut (sloupec v tabulce)
  - ❑ primární klíč – jedinečný a hlavní atribut
  - ❑ cizí klíč – definuje vazby do souvisejících tabulek)

# RELAČNÍ MODEL

□ Př:

- Relační schéma: **autor** (ID\_autor, jmeno, prijmeni)
- Relace: **autor** = {(14331, Jan, Frýbort) , (14332, Petra, Hammersfahrová)}
- Zobrazení relace tabulkou:

autor

ID_autor	jmeno	prijmeni
14331	Jan	Frýbort
14332	Petra	Hammersfahrová